

PRESENTATION

Proposé pour un prix de l'Académie Vétérinaire de France

Nutrition hyperlipidique et aptitudes sportives à l'effort d'endurance chez le chien

par Dominique GRANDJEAN

Thèse de 3^e Cycle, Créteil, 1983, 376 pages

M. FERRANDO. — L'effort physique et ses incidences métaboliques sont de mieux en mieux étudiées. On sait depuis assez longtemps que la ration des chiens de traîneaux doit être riche en lipides. Il était pourtant nécessaire de préciser les influences multiples susceptibles de jouer un rôle important au cours de l'effort d'endurance du chien.

Dans son travail l'auteur rappelle d'abord la structure et les propriétés contractiles des fibres des muscles striés ainsi que les particularités métaboliques et physiologiques au cours de l'exercice intense et prolongé. Il envisage les modifications endocriniennes sans toutefois évoquer le rôle de la thyroïde. Les besoins énergétiques du chien soumis à un travail important sont indiqués selon divers auteurs en citant le coefficient multiplicateur du besoin énergétique d'entretien. Ce coefficient varie de 1,78 à 3 chez des chiens de traîneaux. On aurait aimé voir étudier l'influence de la fourrure chez des sujets soumis au froid.

La méthodologie expérimentale est ensuite détaillée. Six chiens furent utilisés : trois Greyhounds et trois croisés Braques qui sont présentés. Le système de tapis roulant employé et ses caractéristiques sont décrits. Les formules des aliments distribués, à savoir : un aliment sec, un aliment humide, un aliment hypergras sont indiquées. Une

analyse plus complète de ces aliments eut été souhaitable, en particulier, en ce qui concerne le rapport calories-protéines et les taux des vitamines : A, E, B₂ et B₆ dont les diverses influences sur les métabolismes protéiques et lipidiques sont connues. Quant aux rapports calories/protéines et, plus généralement, calories/éléments plastiques et dynamiques ils revêtent une extrême importance pour la couverture de l'ensemble des besoins et, au-delà, à cause de cela même, pour le déroulement normal des phénomènes métaboliques. La digestibilité des trois aliments est indiquée ainsi que les modalités pratiques de distribution des rations.

Le protocole expérimental fait appel à la méthode dite du carré latin chaque animal étant pris comme son propre témoin. Les différentes épreuves auxquelles sont soumis les chiens se déroulent sur 18 semaines réparties en trois périodes de 6 semaines chacune correspondantes à chaque type d'aliment distribué. La fréquence cardiaque et respiratoire, l'E.C.G., la température, la glycémie, la lactacidémie, la lipémie, le cholestérol, les transaminases, etc. ont été mesurées et des biopsies hépatiques ont été réalisées avant, pendant et après les épreuves. On regrette que l'acétonémie n'ait pas été mesurée. Des analyses statistiques nombreuses complètent cet ensemble.

D'après l'ensemble des critères retenus l'introduction de l'aliment hypergras a permis d'améliorer les performances des chiens en effort d'endurance sans que l'on puisse vraiment s'appuyer sur des incidences biologiques nettes. L'intégrité tissulaire organique apparaît conservée.

L'auteur admet que sa méthodologie a des limites. Il les définit en indiquant les améliorations qui pourraient être apportées. Il note que, pour les aliments, plusieurs paramètres ne furent pas considérés. Pour nous, ces paramètres concernent pourtant l'équilibre alimentaire global. L'urémie, l'ammoniémie, l'acidoacidémie doivent être étudiées ainsi que le métabolisme phospho-calcique.

Cette étude détaillée et considérable mérite malgré ses lacunes d'être signalée. Les lipides ou les glucides sont en compétition dans l'effort des sportifs, hommes ou animaux, mais, au cours de cette compétition, l'équilibre alimentaire est essentiel à prendre en considération et certains dosages qui font défaut auraient peut-être permis d'intéressantes et plus générales observations.